Lane Medical Library

AUS DEM NYMPHENBURGER KRANKENHAUS
ZU MÜNCHEN
BEI PROFESSOR DR. H. KÄMMERER

ÜBER DEN MIKULICZSCHEN SYMPTOMENKOMPLEX

INAUGURAL-DISSERTATION
ZUR ERLANGUNG DER DOKTORWÜRDE
IN DER ZAHNHEILKUNDE

VERFASST UND EINER HOHEN MEDIZINISCHEN FAKULTÄT
DER BAYERISCHEN LUDWIG-MAXIMILIANS-UNIVERSITÄT
ZU MÜNCHEN VORGELEGT VON

WERNER FRANZONI, APPR. ZAHNARZT
AUS LANDAU (RHEINPFALZ)

BAYERISCHE DRUCKEREI & VERLAGSANSTALT G.M.B.H.
MÜNCHEN 1931

Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät
der Universität München

Meiner lieben Maria
zugeeignet

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40153312_0376

Die Mikulicz'sche Speicheldrüsenerkrankung hat insofern besondere Bedeutung für den Zahnarzt, als gerade er zuerst in die Lage kommen kann, ihre charakteristischen Merkmale zu erkennen und den Patienten dann einer fachärztlichen Untersuchung zu überweisen. Gerade auf diesem schon vielumstrittenen, doch noch wenig geklärten Gebiete dürfte es von besonderer Bedeutung sein, viele derartige Fälle zu untersuchen, mit der älteren und neueren Literatur zu vergleichen und sie dann, auf den genauen eigenen Befund gestützt, zielsicher dem daraus resultierenden Gebiete einzugliedern. Da es sich bei unserer Erkrankung um keinen einheitlichen Krankheitsprozeß handelt, wird es besser sein, in folgendem von dem Mikulicz'schen Symptomenkomplex zu sprechen. Bei einem Blick in das allzu vielgestaltige Bild auf diesem Gebiete ist in der Literatur alles mehr denn eine einigermaßen einheitliche Linie zu finden und die denkbar verschiedenartigsten Erkrankungen, wesensfremd in ihrer Pathogenese wie auch in ihren Symptomen, versucht man in den Mikulicz'schen Symptomenkomplex einzureihen. So müssen wir zunächst vor allem auf den von Mikulicz selbst beobachteten und dargelegten Fall zurückgreifen. Er muß das Leitmotiv für alle späteren Betrachtungen bleiben.

Mikulicz beschrieb im Jahre 1892 in einer Festschrift für Billroth dieses eigenartige Krankheitsbild und von dieser Zeit an ist es unter dem Namen der Mikulicz'schen Erkrankung in der Literatur festgelegt. So soll an dieser Stelle zunächst gleich die Schilderung des von Mikulicz selbst beschriebenen grundlegenden Falles wiedergegeben werden:

Bei einem 47jährigen Manne trat eine symmetrische Schwellung beider Oberlider ohne Schmerzen auf; später kam dazu noch eine ebenso gleichmäßige, schmerzlose Schwellung der Mundspeicheldrüsen sowie der Gaumendrüsen zu beiden Seiten der Raphe. Das Blutbild war normal und sonst fanden sich keine weiteren pathologischen Erscheinungen vor. Milz und Lymphdrüsen waren nicht geschwollen. Durch die starke Schwellung der beiden Oberlider trat eine Behinderung im Sehen ein und Mikulicz versuchte dieselbe durch Exstirpation der Tränendrüsen zu beheben; der Eingriff blieb allerdings resultatlos, da schon nach zwei Monaten abermals die gleiche Schwellung wieder auftrat. Drei Monate nach einer totalen Exstirpation der Tränen- und Maxillardrüsen komplizierte sich das Krankheitsbild durch interkurrentes Fieber und eine akute Peritonitis, wodurch der Patient ad exitum gelangte.

Bei der mikroskopischen Untersuchung der exstirpierten Tränen- und Mundspeicheldrüsen fand Mikulicz folgendes: Die Hauptmasse des Tumors bestand aus kleinen Rundzellen, darin eingebettet scheinbar unverändert die Azini der Drüse. Letztere waren durch das Rundzellengewebe wie auseinandergetrennt. Das Drüsenparenchym spielte nach Mikulicz eine ganz passive Rolle. Mikulicz kam zu dem Schlusse, daß die Erkrankung auf Hyperplasie des lymphadenoiden Gewebes in den befallenen Organen beruhe. Ferner handle es sich um einen infektiösen oder parasitären Prozeß in des Wortes weitestem Sinne. Der Erreger der Erkrankung dürfte von außen in die Drüse gelangt sein, und zwar zuerst in die Tränen- und von hier sekundär erst in die Mundspeicheldrüsen. Mikulicz betont die Gutartigkeit dieser chronisch sich entwickelnden, auf das Drüsengebiet beschränkt bleibenden Vergrößerung sämtlicher Speichel- und Tränendrüsen.

Mikulicz war selbst nicht in der Lage, das erwähnte Krankheitsbild auf einen bestimmten pathologisch-anatomischen Prozeß zurückzuführen; er spricht allerdings von einer Speicheldrüsen- und Tränendrüsenerkrankung sui generis und stellt bei seinem Falle fest, daß eine Hyperplasie des lymphadenoiden Gewebes vorliege. In seinem Falle fand sich kein Anhaltspunkt für einen leukämischen Prozeß bzw. für einen malignen Tumor. Er hält den pathologischen Prozeß seines Falles für infektiös-parasitär, läßt aber auch in dem Buche, „Mikulicz und Kümmell: Krankheiten des Mundes“ die Möglichkeit gewisser Beziehungen zur Leukämie und Pseudoleukämie resp. zum malignen Lymphom und Lympho-Sarkom bestehen.

Somit war, wie Meller richtig bemerkt, in der Beurteilung der Erkrankung ein allzu großer Spielraum gegeben und damit kam es zu Verwirrungen in der Auffassung derselben. Aber ich glaube schon hier bemerken zu dürfen, daß, wenn wir den Begriff Mikulicz nicht bis zur Verwaschenheit ausdehnen, nur lymphatische Hyperplasien der Speichel- und Tränendrüsen mit dem Namen dieses Autors bezeichnet werden dürfen.

Eng an Mikulicz schließen sich in ihren Betrachtungen über den Mikulicz'schen Symptomenkomplex Kümmell und Tietze an. Kümmell hält unter Berücksichtigung der isolierten Erkrankungsform den Prozeß für eine einfache lymphadenoide Wucherung, die jedoch nie die anatomischen Grenzen der betroffenen Drüsen überschreite. In seinem Falle, der große Aehnlichkeit mit dem von Mikulicz geschilderten besitzt, war lediglich eine Schwellung der Tränen- und Mundspeicheldrüsen sowie der Gaumendrüsen festzustellen; den Blutbefund bezeichnet Kümmell als normal, macht aber leider keine genaueren Angaben über denselben. Als weitere Erkrankung bestanden in seinem Falle noch eine Bronchitis und Asthma. Die weiteren fünf von ihm angegebenen Fälle sind nur kurz beschrieben und in der Folgezeit nicht weiter beobachtet worden.

In dem Fall von Tietze handelte es sich um einen 39 Jahre alten Mann, der sonst völlig gesund war, aber seit 10 Jahren eine Schwellung der Drüsen am Kieferwinkel und seit vier Jahren eine solche der Tränendrüsen aufwies; letztere behinderte beim Sehen. Der Blut- und Organbefund war normal.

Auch Fuchs erwähnt in den Beiträgen zur Augenheilkunde 1893 einen Fall, den wir wegen seiner Aehnlichkeit hier schon anführen dürfen.

61jähriger Patient wies eine Vergrößerung der Tränendrüsen nebst einer beiderseitigen Schwellung der Parotis auf. Beide waren völlig frei von entzündlichen Erscheinungen und auch bei Druck nicht schmerzhaft. Blut- und Organbefund normal. Eine kurze Zeit waren die genannten Schwellungen einmal zurückgegangen, offenbar infolge eines Arznei-Exanthems durch Arseniktropfen. Nach den mikroskopischen Beobachtungen an einem exzidierten Stückchen aus der Tränendrüse glaubt auch Fuchs wie Mikulicz annehmen zu dürfen, daß die drüsigen Elemente nur eine passive Rolle dabei spielten, die Wucherung dagegen wahrscheinlich vom interstitiellen Bindegewebe ausgegangen sei. Später wurde der Fall nicht mehr beobachtet.

Bevor wir auf eine eingehende Literaturbesprechung näher eingehen und dann auch engere Abgrenzungen zu schaffen versuchen, sei hier ein eigener Fall angeführt, und zwar eine schwere chronische lymphatische Leukämie mit dem Bilde einer Schwellung von Tränen- und Mundspeicheldrüsen. Als typische Erkrankung des lymphatischen Systems, allerdings im Gegensatz zu Mikulicz genereller Art, dürfen wir diesen Fall in den Mikulicz'schen Symptomenkomplex einreihen.

Anatomisch festgestellt ist durch Untersuchungen von Axenfeld, Heidenhain, Neisse, Thaysen das Vorhandensein lymphatischen Gewebes sowohl in den normalen Tränendrüsen wie auch in den Mundspeicheldrüsen. Daß dieses Gewebe in enger physiologischer Beziehung zum generellen lymphatischen Apparat steht, darf als sicher angenommen werden. So müßte auch das lymphatische Gewebe in Tränen- und Mundspeicheldrüsen bei Erkrankungen des generellen lymphatischen Apparates die entsprechenden Symptome aufweisen.

In der inneren Abteilung des Nymphenburger Krankenhauses zu München unter der Leitung von Prof. Dr. H. Kämmerer wurde zu Ende des Jahres 1930 ein Fall eingeliefert, der prägnant die Symptome einer lymphatischen Leukämie in Vergesellschaftung mit dem Mikulicz'schen Symptomenkomplex aufwies und den ich nachfolgend als weiteren Baustein der Forschungen auf diesem Gebiete eingliedern möchte. Gleichzeitig soll an dieser Stelle Herrn Prof. Kämmerer für die liebenswürdige Ueberlassung der Krankengeschichte des Falles mein bester Dank ausgesprochen werden.

Der Patient war 28 Jahre alt und von Beruf Lehrer. Der Familienanamnese ist zu entnehmen, daß sein Vater an Magen-, seine Mutter an Leberkrebs gestorben sind.

Außer vor zwei Jahren an Nephritis, war der Patient sonst nie erkrankt. Er wurde am 11. Dezember 1930 von einem praktischen Arzt an das Nymphenburger Krankenhaus überwiesen mit einem Begleitschreiben, dem zu entnehmen ist, daß der Patient wegen einer doppelseitigen Parotitis mit rechtsseitiger Fazialislähmung, ferner wegen erheblicher Schwellung der Tonsillen und ausgedehnter Blutaustritte aus den Schleimhäuten und unter die Haut schon in P. in das Krankenhaus aufgenommen worden war. Nachdem nun die Drüsenschwellungen wie auch die Blutungen etwas zurückgegangen waren, erfolgte dann auf Ersuchen von Arzt und Patient die Aufnahme in das genannte Krankenhaus.

Am 30. Oktober 1930 trat erstmals die Schwellung der Ohrspeicheldrüsen auf, und zwar ohne Fieber sowie ohne jede Schmerzempfindung. Der rechte Mundwinkel hing herab, wie der Kranke angab seit Anfang November. Vor 14 Tagen seien spontane Blutungen in die Bindehaut aufgetreten, doch bestand keine Störung der Sehfähigkeit. Seit 14 Tagen Blutspucken; zuerst rein blutiger Auswurf, dann schaumig-blutiger und schließlich Nasenbluten. Seit 14 Tagen ferner auch blaubraune Flecken am rechten Arme.

Befundprotokoll.

Mittelgroßer Patient in etwas reduziertem Ernährungszustand. Haut und sichtbare Schleimhäute gut durchblutet.

Mund und Rachen: Leichte vereinzelte Schleimhautblutungen der Mandelgegend, starke Hypertrophie mit Entzündung beiderseits, blaurot verfärbt, stark zerklüftet.

Augen: Subkonjunktivale Blutungen an beiden Augen. Die Stirne kann nur links hochgezogen werden.

Parotis: Schwellung in der Parotisgegend beiderseits, rechts stärker wie links. In der Gegend der rechten Parotis glaubt man Fluktuation feststellen zu können. Drüsenschwellung beiderseits hinter dem Unterkieferwinkel am Hals und über der rechten Clavicula. Die linke Parotis ist sehr hart. Beiderseits ist die Ohrspeicheldrüse nicht druckschmerzhaft.

Tonsillen und Rachenring hochgradig geschwollen und infiltriert. Die Submaxillardrüsen sind von der starkgeschwellten Parotis nicht exakt abgrenzbar, aber ebenfalls geschwollen.

Hals: Drüsenkette hinter dem Sternocleido, von der Clavicula nach oben zum Processus mastoideus auf beiden Seiten.

Herz: Dämpfungsfigur normal, Töne rein und regelmäßig: Aktion regelmäßig. Puls wenig kräftig, weich, regelmäßig beschleunigt, 116. Blutdruck R. R. 150/75. Blutsenkungsreaktion Mittelwert 18, Endwert 115.

Blutbild:

3.000.000 Erytrozyten,
Hämoglobin 45%,
Färbeindex 0,7,
Leukozyten 115.000, und zwar:
polynukleäre 2% (stabkernige 1%, segmentkernige 1%),
Lymphozyten 97% (weitaus in der Mehrzahl kleine Lymphozyten),
Mastzellen 1%,
Eosinophile —,
Monozyten unsicher.

Vitalfärbung: reichlich Retikulozyten. Blutkörperchenvolumen (Hämatokrit) 22 Vol.%. Volumen des einzelnen Erytrozyten (aus Erytrozytenzahl und Hämatokritwert berechnet) = 73 $c\mu$.

Lunge: Klopfschall überall hell. Atemgeräusch vesikulär ohne Nebengeräusche.

Abdomen: Leber verbreitert, zwei Querfinger unter dem Rippenbogen. Bauch meteoristisch aufgetrieben, keine Druckschmerzhaftigkeit. Milz deutlich vergrößert, tastbar; Maße etwa 12:18.

Extremitäten: Eine Drüse in der rechten Axilla, linke Axilla frei. Am rechten Arm oberhalb des Handgelenkes auf der Streckseite ein etwa fünfmarkstückgroßer blaubrauner Flecken; ein ebensolcher kleinerer Flecken in der Mitte des Oberarmes. Keine Oedeme.

Reflexe: Patellarreflex etwas gesteigert.

Urin: Urinreaktion sauer. Sediment: harnsaures Natron.

Sputum: Fast rein, einzelne Kokken; Tuberkelbazillen negativ.

Patient blieb vom 11. Dezember 1930 bis 15. Januar 1931 im Krankenhause, an welchem Tage er verstarb. Er war fast während der ganzen Zeit fieberfrei, die Temperatur stieg höchstens einmal bis 37,8; kurz vor dem Tode am 10. und 11. Januar erhob sich die Temperatur auf 38 und 38,5.

Die Diurese war stets ungestört. Der Puls war meistens sehr frequent, weich, klein; zuletzt meist 120 und darüber. Der Urin blieb bis zum Schluß frei von Eiweiß und pathologischen Harnsedimenten. Auch die Urobilinogenreaktion war nie sehr stark.

Der Patient wurde anfangs nur mit Solarsoneinspritzungen und symptomatischen Mitteln behandelt. Vom 24. Dezember ab wurden einige Bestrahlungen der Parotisgegend versucht, jedoch ohne günstige Wirkung, da im Blutbilde am 1. Januar zwar ein deutlicher Rückgang der Leukozytenzahl, aber auch eine beträchtliche Verminderung der Erytrozyten und des Hämoglobins festzustellen war.

Blutbild vom 1. Januar 1931.

1.480.000 Erytrozyten,
Hämoglobin 25%,
Färbeindex 0,9,
Leukozyten 28.100, und zwar:
polynukleäre 3% (stabkernige 1%, segmentkernige 2%),
Lymphozyten 96%,
Eosinophile —,
Monozyten unsicher.

Vitalfärbung: reichlich Retikulozyten. Blutkörperchenvolumen (Hämatokrit) 15 Vol.%. Volumen des einzelnen Erytrozyten (aus Erytrozytenzahl und Hämatokritwert berechnet) 106 $c\mu$.

Es wurde nun nicht mehr weiterbestrahlt. Die Blutzählung vom 7. Januar ergab folgendes:

Es waren unter weiterer Verschlechterung des roten Blutbildes die Leukozyten wieder auf 71.000 angestiegen. Die an und für sich sehr starke hämorrhagische Diathese, besonders in der Parotisgegend und am Leib — häufige Wiederkehr des Nasenblutens — Konjunktivalblutungen — war während des ganzen Krankheitsverlaufes in ständiger Zunahme begriffen und durch nichts beeinflußbar. Abgesehen von der hauptsächlich durch die schwere Anämie bedingten Mattigkeit waren die subjektiven Klagen gering. Gegen Schluß trat große Neigung zu Somnolenz ein. Exitus am 15. Januar 1931.

Klinische Diagnose:

Chronisch-lymphatische Leukämie mit malignem, fast subakutem Verlauf; schwere hämorrhagische Diathese. Wegen der starken Beteiligung der beiden Parotiden, die das zuerst auffallende Symptom war:

Mikulicz'scher Symptomenkomplex.

Sektionsbericht:

Männliche Leiche in mittlerem Ernährungszustand. Todeszeichen vorhanden. Zahlreiche petechiale Blutungen in der Bauchhaut, große Sugillationen in der Konjunktiva und im Zahnfleisch. Zitronenfarbenes Unterhautfettgewebe.

Bauchsitus: in der eröffneten Bauchhöhle liegen die Organe normal. Die Appendix ist ohne Besonderheiten.

Brustsitus: in der eröffneten Brusthöhle liegt der Herzbeutel in Handtellergröße vor. Im linken Pleuraraum finden sich etwa 7 Schöpflöffel hämorrhagischer Flüssigkeit, im rechten Pleuraraum keine Flüssigkeit; keine Adhäsionen zwischen Lunge und Brustwand. Thymusfettgewebskörper etwa handtellergroß von schmutzigbraunroter Farbe und verwaschener Zeichnung.

Halsorgane: die Zungenschleimhaut ist auffallend blaß; die beiden Tonsillen etwa zwetschgenkerngroß von bläulichroter

Farbe mit einzelnen großen Oberflächenulzerationen und mit grüngelblichen leicht abstreifbaren Belägen versehen. Auf dem Schnitt sind sie außerordentlich weich von bläulichroter Farbe, auf Druck entleert sich schmierige Flüssigkeit.

Auch in der ganzen Gegend des hinteren Zungengrundes sowie der oberen Rachenpartien und des ganzen Oesophagus finden sich, auf der mit Petechien durchsetzten Schleimhaut abstreifbare, rasenartige, dicke, graugelbe Beläge. In der Trachea sowie unter dem Kehlkopfknorpel ebenfalls kleine Petechien. Die beiden Schilddrüsenlappen sind von hellbrauner Farbe und gleichmäßigem Parenchym, nur im linken Schilddrüsenlappen findet sich ein kleiner, von Blutungen durchsetzter Kolloidknoten. Die paratrachealen Lymphknoten sind stark geschwollen, von blauroter Farbe und weißlichen kleinen Gewebszügen durchsetzt, ziemlich derb. Auch die Bifurkationslymphknoten zeigen dieses Bild, nur finden sich in ihnen tiefblaurote, knotige Einlagerungen. Parotisdrüse ist beiderseits stark geschwollen, rechts mehr wie links.

Das Herz: ist schlecht kontrahiert, etwa leichenfaustgroß, das perikardiale Fettgewebe ist normal; das Endokard des rechten Herzens sowie das Myokard und der Klappenapparat sind intakt. Im linken Ventrikel finden sich ebenfalls keine Veränderungen des Myokards; im Endokard finden sich kleine petechiale Blutungen. In der Brustaorta keine Veränderungen. Die Koronararterien zeigen vereinzelt gelbliche Intimaeinlagerungen.

Lungen: die linke Lunge ist von elastischer Konsistenz, glatter Oberfläche; zwischen Ober- und Unterlappen einzelne Adhäsionen; allenthalben feinste petechiale Blutungen, auf dem Schnitt ist das Gewebe von hellrötlicher Farbe, Luft- und Saftgehalt reichlich.

Die rechte Lunge gleicht auf der Oberfläche völlig der linken, die Konsistenz ist im Unterlappen etwas derber; auf dem Schnitt zeigt sie eine hellrötliche Farbe, der Saftgehalt ist im Unterlappen etwas vermehrt, die Farbe auch etwas dunkler.

Die Milz: ist deutlich vergrößert, Maße: 20:15:5, auf ihrer Oberfläche finden sich feine fibrinöse Auflagerungen, an einem Pol ein derber, zitronengelber, von einer hämorrhagischen Randzone umschriebener Herd, der sich keilförmig in das Innere fortsetzt; daneben noch ein großer, von bläulichroten und gelblichen Zügen durchsetzter Herd; die Konsistenz ist etwas weich, Pulpa hellrot, nicht abstreifbar, die Follikelzeichnung stärker als normal hervortretend, Gerüstzeichnung nicht vermehrt.

Die Leber: stark vergrößert, ihr Gewicht bedeutend vermehrt, die Oberfläche glatt, an einzelnen Stellen schimmern kleine gelbliche Flecken durch, auch weist sie vereinzelt kleine petechiale Blutungen auf; auf dem Schnitt ist das Organ von hellbraunrötlicher Farbe, die Gerüstzeichnung ist nicht vermehrt, die Parenchymzeichnung deutlich, die Zentralvenen nicht erweitert. Die an der

Oberfläche durchschimmernden gelblichen Herde zeigen etwa Stecknadelkopfgröße und sind mit gelb-schmieriger Flüssigkeit angefüllt.

Die Gallenblase: enthält hellbraune fadenziehende Galle, in ihrer Wand finden sich gelbliche, stecknadelkopfgroße Einlagerungen.

Im Darm finden sich kleine petechiale Blutungen, in der Mukosa des Querdarmes ein kleiner Polyp; eine auffallende Vermehrung der Follikelzeichnung ist hier wie auch im Dünndarm nicht vorhanden.

Magen, Duodenum und Pankreas ohne Besonderheiten.

Nieren: die linke Niere ist geschwollen, vergrößert, von weicher Konsistenz, Kapsel gut abziehbar; ihre Oberfläche zeigt ein scheckiges Bild; hier wechseln blaurote und gelblichrote Flecken von verschiedener Größe und in reichlicher Zahl ab; auch auf der Schnittfläche ist dieses Bild zu sehen. Rinden- und Markzeichnung stark verbreitert, die Grenze zwischen beiden ist nicht mehr zu erkennen. Im Nierenbecken punktförmige Blutungen. Die rechte Niere gleicht völlig der linken, ist vielleicht von etwas blasserer Farbe; im Nierenbecken finden sich grießartige Massen von zitronengelber Farbe.

Nebennieren: ohne Besonderheiten. Ureteren o. B.

In der starkgefüllten Harnblase erbsenbrühartiger Urin. Die Blasenschleimhaut ist auffallend blaß mit kleinen petechialen Blutungen.

Die Rektumschleimhaut zeigt keine Besonderheiten.

Die Samenblasen weisen keine Veränderungen auf, enthalten ebenfalls wieder erbsenbrühartige Flüssigkeit. Die Prostata ist kastaniengroß, zeigt auf dem Schnitt keine Besonderheiten. Das Hodenparenchym ist von hellbrauner Farbe. Samenkanälchen ausziehbar.

Die periaortischen Lymphknoten sind ebenfalls geschwollen, von blauroter Farbe mit gelblichen Einlagerungen versehen. Bauchaortenintima mit stecknadelkopfgroßen Einlagerungen im oberen Teil der Bauchaorta.

Diagnose (zum Sektionsbericht).

Lymphatische Leukämie. Ausgedehnte lymphatische leukämische Infiltration der Bifurkations-, Paratracheal-, Hiluslymphknoten, der rechten Parotis, sowie der Tonsillen mit ausgedehnten Nekrosen und Ulzerationen der letzteren.

Großer Thymusfettgewebskörper.

Leukämische Milzschwellung.

Anämischer Milzinfarkt.

Starke Schwellung und lymphatisch-leukämische Infiltration der Leber.

Nephrose beider Nieren mit ausgedehnten lymphatischen Infiltrationen. Nierengrieß rechts.

Ausgedehnte Blutungen der Haut und der Schleimhäute, sowie der Konjunktiva.

Petechiale Blutungen der Pleura und im Endokard.

Hämorrhagisches Pleuratranssudat links. Hypostase im linken Lungenlappen.

Kleiner Dickdarmpolyp.

Soor des Oesophagus.

Histologischer Befund.

Schnitt aus der Tonsille: Das ganze Gewebe besteht aus einem rein lymphatischen, in dem eine nähere Struktur nicht mehr zu erkennen ist; zum Teil ist das Plattenepithel abgehoben, das lymphatische Gewebe liegt in diesem Bereich an der Oberfläche.

Schnitt aus der Leber: In der Leber sind zahlreiche größere Lymphozytenherde in typischer Weise am Rande der Leberläppchen angeordnet, die innerhalb der Läppchen selbst kaum zu finden sind; nur hin und wieder einzelne Lymphozyten zwischen den Leberzellbalken.

Schnitt der Niere: Die Niere bietet ein imposantes Bild; Mark und Rinde sind von großen Lymphozytenherden und Straßen beinahe diffus durchsetzt, die Glomeruli selbst sind aber chronisch entzündlich verändert.

Schnitt aus der Parotis: Zwischen den Azini der Parotis sind ausgedehnte, in Straßen angeordnete Lymphozytenherde zu finden, die das ganze Gewebe diffus durchsetzen und selbst zwischen den kleinen Fetträubchen zu sehen sind.

Schnitt aus dem Bifurkationslymphknoten: Ein aus demselben herausgeschnittenes Stück zeigt starke Vermehrung des lymphatischen Apparates. Die typische Struktur der Lymphozytendrüsen ist durch die diffuse Verteilung von lymphatischen Elementen verwischt; stellenweise finden sich auch Blutungsherde.

Schnitt aus der Milz: Der weiße Knoten aus der Milz ist ein rein nekrotisches Gewebe, an dessen Rändern sich eine schmale hämorrhagische Zone und etwas Granulationsgewebe findet.

Epikrise.

Es handelt sich also um eine Erkrankung, bei der zunächst nur eine starke Schwellung der Parotis beiderseits vorhanden zu sein schien, mit rechtsseitiger Fazialislähmung. Vom ersten behandelnden Arzte war die Diagnose doppelseitige Parotitis gestellt worden.

Die klinische Untersuchung ergab jedoch sofort einwandfrei das Bestehen einer schweren lymphatischen Leukämie und die post mortem vorgenommene histologische Untersuchung der Parotisdrüsen ergab in diesen ausgedehnte lymphatische Wucherungen.

Es handelte sich also bei unserem Falle um eine ausgesprochene chronische, fast subakute lymphatische Leukämie, die nach der heutigen Auffassung wohl zu dem Mikulicz'schen Symptomenkomplex gerechnet werden darf, weil, wie schon früher erwähnt, Mikulicz und Kümmell auch die Möglichkeit gewisser Beziehungen zur Leukämie offenlassen. Auch die neueren Hämatologen, vor allem Nägeli, rechnen ihre Fälle, bei denen auch das Bild des Mikulicz'schen Syndroms zu beobachten war, zur Leukämie bzw. zur Aleukämie. Bei der Durchsicht der Literatur stoßen wir unter dem Begriff Mikulicz noch auf eine Reihe von Fällen lymphatischer Leukämie.

Schon im Jahre 1874, also vor der Darlegung des Krankheitsbildes von Mikulicz, berichtet Gallasch einen typischen Fall akuter lymphatischer Leukämie mit Schwellung der Tränen- und Mundspeicheldrüsen.

Buschke in dem Archiv für Dermatologie und Syphilis Bd. 84 reiht seinen Fall in das Gebiet der Leukämie ein. Leider liegt auch hier wie in den meisten Fällen der Literatur (besonders älteren) kein genauer Blutbefund vor. Die Lokalisation der Infiltrate lag in seinem Falle symmetrisch in den Temporalismuskeln und im Periost des Schläfenbeines. Eine charakteristische Milzschwellung, häufige Durchfälle und eine ausgesprochene hämorrhagische Diathese stützen seine Diagnose.

Interessant ist hier die Beobachtung, daß die Schwellungen auf einen entzündlichen Reiz mit Fieber infolge der Arsenmedikation während der Dauer dieses Reizes zurückgingen. So darf hier vielleicht gleich darauf hingewiesen werden, daß bei vielen Fällen während interkurrenter Infektionserkrankungen die für den Mikulicz'schen Symptomenkomplex eigenartigen Schwellungen abnahmen, um nach Abklingen der Infektionskrankheit wieder aufzutreten. Diese Erscheinungen beobachteten:

Mikulicz bei akuter Peritonitis,
Zirn bei einem Erysipel,
Jakobäus bei kruppöser Pneumonie,
Delens bei choleraartigen Anfällen,
Kümmell bei Influenza mit nachfolgender Lungenentzündung,
Häckel bei Enteritis.

Auch bei diesen Beobachtungen ist ein Zusammenhang der lymphatischen Bestandteile von Tränen- und Speicheldrüsen mit dem übrigen lymphatischen System deutlich bemerkbar, da gleichzeitig mit den Tränen- und Mundspeicheldrüsenvergrößerungen auch eventuell vorhandene anderweitige Lymphknotenschwellungen zurückgehen.

Weiterhin berichtet Gaisböck einen Fall lymphatischer Leukämie in den Mitteilungen aus dem Grenzgebiet von Medizin und Chirurgie 1919. Nach seinen Angaben findet sich das Bild einer allgemeinen lokal stark entwickelten Lymphadenose mit ungewöhn-

licher Eosinophilie nicht nur im Blute, sondern auch in dem Bläscheninhalt der Hauterkrankung sowie in dem exstirpierten Lymphdrüsengewebe. Die Eosinophilie will Gaisböck mit der Hauterkrankung in Zusammenhang bringen. Auch in seinem Falle handelt es sich gleichzeitig um eine beiderseitige starke Vergrößerung der Parotis sowie der Submaxillar- und Sublingualdrüsen, völlig schmerzlos und frei beweglich. Auch er bemerkt, daß die gewucherten lymphatischen Elemente (aus Tränen- und Speicheldrüsen) ein Teil des gesamten lymphatischen Systems seien und daher auch den gleichen pathologischen Einflüssen unterworfen seien.

Battle schildert 1912 einen Fall lymphatischer Leukämie mit dem Mikulicz'schen Syndrom „A case of Mikulicz's disease". Neben Speichel- und Tränendrüsen waren auch noch die Axillar- und Inguinaldrüsen sowie die Milz vergrößert.

Ferner wird 1913 ein Fall lymphatischer Leukämie mit Schwellung der Tränen- und Speicheldrüsen sowie allgemeiner Lymphdrüsenschwellung, dann starker Leber- und Milzvergrößerung von Ceconi angeführt. Blutbefund: 3,6 Millionen Erytrozyten; 16 500 Leukozyten; 85% Lymphozyten und zahlreiche Uebergangsformen.

Feer, Pfaundler, Roemingh und Kleinschmidt sind der Ansicht, daß bei lymphatischer Leukämie, wenn auch selten, das Bild der Mikulicz'schen Erkrankung auftreten kann.

Kleinschmidt meint, daß in manchen Fällen akuter lymphatischer Leukämie die Hyperplasie der Tränen- und Speicheldrüsen sogar das erste Symptom darstellen könne.

Einen Fall akuter lymphatischer Leukämie finden wir in der Münchener Medizinischen Wochenschrift 1922 von Langsch bei einem einjährigen Kinde. Hier waren zugleich beide Parotiden symmetrisch geschwollen. Es bestand große Blässe, erhöhte Temperatur, Appetitlosigkeit, hämorrhagische Diathese. Starke Leukozytose. Milz geschwollen. Exitus letalis unter remittierendem Fieber.

Schließlich sind 1927 drei Fälle akuter lymphatischer Leukämie bei Kindern mit tödlichem Verlauf in Americ. Journ. of dis. of children von Schaffer, Alexander und Wilmot Jakobsen aufgezeichnet. Auch hierbei wurde der Mikulicz'sche Symptomenkomplex beobachtet. Ein Fall chronischer lymphatischer Leukämie bei einem Erwachsenen findet sich ebenfalls darin.

So haben wir gesehen, daß eine Reihe von Autoren das Wesen des Mikulicz'schen Syndroms in lymphatischer Leukämie zu erkennen sucht.

Der neuesten Ausgabe von Nägeli „Blutkrankheiten und Blutdiagnostik" 1931 entnehmen wir eine interessante Tatsache.

Es kann nämlich nach Nägeli im Anfange der Mikulicz'schen Erkrankung ein völlig dem Mikulicz'schen Falle analoges Bild bestehen, also nur eine Vergrößerung aller oder der meisten Speicheldrüsen und der Tränendrüsen. Später aber dann, so ergänzt Nägeli, oft im Verlaufe von Jahren, trete dann deutlich das Bild einer lymphatischen Leukämie oder aber auch das einer aleukämischen Lymphadenose zutage. Einer seiner Fälle hatte viele Jahre vor der Erkrankung der lymphatischen Leukämie so enorme Speicheldrüsen, daß er den Uebernamen „Hamster" erhalten hatte. Eine weitere seiner Beobachtungen sei hier ebenfalls wiedergegeben:

„35jähriger Mann, vor drei Jahren beide Ohrspeicheldrüsen stark angeschwollen, keine Tränen-, keine Speichelsekretionen. Etwas Fieber. Keine Lymphknoten. Heilung ganz von selbst eingetreten.

Vor einem Jahre wieder trockener Mund, allmählich beide Parotiden gänseeigroß. Husten, Fieber, Kopfweh; Tränen und Speichel gleich Null. Jetzt Lymphknoten am Hals, am Ellbogen und in der Leiste. Erst nach 7 Monaten allmähliche Besserung. Speichel und Tränen treten wieder auf. Lymphknoten gingen zurück. Befinden besser.

1913: Jetzt fast eigroße Parotiden. Tränendrüsen nicht groß. Sekretion erhalten. Andere Speicheldrüsen nicht groß. Einige kleine bis bohnengroße Lymphdrüsen im Sulcus bicipitalis, sonst nirgends Lymphdrüsen. Speichel jetzt gut vorhanden. Milz 2 Fingerbreiten unterhalb Rippenrand, leicht fühlbar. Im Röntgenbild beiderseits große Hilusdrüsen. Kein Fieber. Urin normal. Hämoglobin 99. R. 5,1; L. 5430, N. 64⅓; Eos. 3, Ma. ⅓, Monoz. 8⅓%, Lymphozyten 24%, davon 3% sehr breitleibig und groß, 1% lymphatische Plasmazellen und 1% Lymphoblasten: Aleukämie.

Vielleicht wäre in diesem Sinne Nägeli's an Fällen, die wir in der älteren Literatur als scheinbar rein lokale Schwellungen der lymphatischen Bestandteile von Tränen- und Mundspeicheldrüsen im Sinne Mikulicz bezeichnet fanden, später, wenn sie weiterbeobachtet worden wären, ebenfalls eine Leukämie oder auch Aleukämie im Blutbilde festzustellen gewesen. Die Blutbefunde sind ja leider meist immer nur ohne genauere Angaben schlagwortartig erwähnt.

Aehnlich finden wir verschiedene Fälle mit dem Mikulicz-schen Symptomenkomplex, die von ihren Autoren unter die Pseudoleukämie gerechnet werden. Zum besseren Verständnis der alten (von Cohnheim in Vorschlag gebrachten) Bezeichnung Pseudoleukämie sei betont, daß man darunter verstehen kann:

1. eine aleukämische Lymphadenose bzw.

2. eine Erkrankung der Lymphdrüsen, die mit Verdrängung des lymphatischen Gewebes durch andere Gewebe einhergeht, so z. B. die Granulomatose.

Die letztere Gruppe, die mehr einen entzündlich-proliferativen Wachstumscharakter verrät, muß im Sinne Mikulicz, der ja doch nur die Hyperplasie des lymphatischen Gewebes betont, bei unseren Betrachtungen ausgeschlossen werden. Außer aleukämischer Lymphadenose und Granulomatose müßten maligne Lymphosarkome noch in Erwägung gezogen werden. Letztere jedoch, die sich durch ein schrankenloses, auch die Nachbargewebe durchdringendes Wachstum auszeichnen, sind streng genommen nicht zu Mikulicz zu zählen. Mikulicz und Kümmell weisen besonders darauf hin, daß bei ihren Fällen die Wucherung des lymphadenoiden Gewebes nie die Grenzen der betroffenen Drüsen überschritten habe.

So vertritt Wallenfang die Anschauung, daß der Mikulicz'sche Symptomenkomplex auf der Basis pseudoleukämischer Erkrankungen entstehen würde. Ein genaueres Blutbild findet sich in seiner Arbeit nicht vor. Er gliedert seinen Befund den aleukämischen Lymphomen an; es scheint aber hier zum mindesten ein Grenzfall zu der oben wegen ihres malignen destruktiven Wachstums abzutrennenden Gruppe vorzuliegen, da der pathologische Prozeß in dem Falle Wallenfangs nicht nur die Drüsenkapsel überwucherte, sondern auch ins Nachbargewebe eindrang.

Von Brunn ordnet seine Fälle ebenfalls der Pseudoleukämie unter; mit diesen Gesichtspunkten betrachtet er 30 bis dahin veröffentlichte Fälle und kommt zu der Schlußfolgerung: „Es liegt den reinen Fällen von Mikulicz' und denen mit Pseudoleukämie eine gemeinsame Ursache zugrunde.

Bei prognostisch gutartigen Fällen (27 der obengenannten) läge ein noch unbekanntes krankmachendes Agens vor, das, von außen eingedrungen, eine lokale Erkrankung bedinge.

In den tödlich verlaufenen (3) Fällen soll das Agens auf dem Wege der Blutbahn zu den Drüsen gelangt sein.

Es erübrigt sich, sich über die völlig hypothetische Annahme Brunn's bezüglich des krankmachenden Agens zu verbreiten. Wir wissen darüber ebensowenig, als uns die Aetiologie der Leukämie klar ist.

Meller gibt die Möglichkeit einer lokalisierten pseudoleukämischen Erkrankung des lymphatischen Gewebes bei den unter den Mikulicz'schen Symptomenkomplex fallenden Drüsen zu.

Ebenfalls zur Pseudoleukämie mag der von Häckel geschilderte Fall gezählt werden. Obgleich sein histologisches Bild

dem später noch zu erwähnenden, von Hirsch aufgestellten (Degeneration der Drüsenzellen das Primäre) gleicht, nimmt Häckel dennoch eine lymphatische Wucherung an. Er kommt zu dem Endergebnis, daß eine Reihe der Fälle (Mikulicz'schen) „idiopathisch", die andere Reihe in enger Beziehung zur Aleukämie und Leukämie vorkäme. Wie besonders aus den Nägeli'schen Fällen hervorgeht, können jedenfalls solche „idiopathische" Fälle später in Leukämie oder lympathische Aleukämie übergehen. Da Häckel in seinem Falle den Blutbefund mit „unverändert" bezeichnet, sonst typische Merkmale einer lymphatischen Leukämie vorlagen, wie Milzvergrößerung, Schwellung der Inguinaldrüsen, dunkelrote Hautinfiltrate, zahlreiche Petechien, Oedeme an Händen und Füßen, blutige Durchfälle, außerdem Symptome einer hochgradigen Anämie mit Dyspnoe, Herzklopfen, Appetitlosigkeit und fahle Blässe, kann es sich vielleicht um eine aleukämische Lymphadenose gehandelt haben. Jedenfalls müßte ein genaueres Blutbild dasein.

In der Münchener Medizinischen Wochenschrift 1918 ist ein Fall von Hörhammer beschrieben, bei dem es sich ebenfalls um eine lymphatische Aleukämie handelte. Der Patient wies eine sehr starke Schwellung beider Augenlider sowie der Submaxillardrüsen auf; die Augen konnte er infolgedessen nicht mehr aktiv öffnen. So wurden beide lymphdrüsenartigen Tumoren an den Lidern exstirpiert. Die mikroskopische Untersuchung ergab: gleichmäßige Infiltrate von kleinen Lymphozyten; einfache hyperplastische Wucherung.

Einen Fall, der vielleicht zur aleukämischen Lymphadenose, vielleicht auch zur Granulomatose Beziehungen hat, schildert Abraham 1926. Bei einem 56jährigen Patienten waren Schwellungen an den Tränen- und Speicheldrüsen, ferner am Zahnfleisch und am Gaumen zu erkennen. Außerdem waren noch die Hals- und Nackendrüsen vergrößert. In der Wangenschleimhaut fühlte man kleine derbe Infiltrationen. Die Milz war ebenfalls vergrößert.

Blutbild: 4600 Leukozyten, darunter:
64% Neutrophile,
3% Eosinophile,
4% Monozyten,
29% Lymphozyten.

Nach einiger Zeit subkutane Infiltrationen über dem musc. pect. major; 8800 Leukozyten mit 23% Lymphozyten. Nun wurde Röntgentherapie eingeleitet und dabei ein Zurückgehen der Schwellung nachgewiesen; im Blute bei sonst normalen Werten 7% Eosinophile (wahrscheinlich infolge der Röntgenbehandlung: Verfasser).

Blutbild bei der Entlassung:
88% Hämoglobin,

4,2 Millionen Erytrozyten,
8000 Leukozyten, darunter:
34% Neutrophile,
1% Basophile,
31% Eosinophile,
19% Lymphozyten,
8% Monozyten.

Es handelte sich auch hier um eine Schwellung der Tränen- und Speicheldrüsen, die im Gegensatz zum ersten Mikulicz-schen Fall die Teilerscheinung einer Systemerkrankung, die das ganze lymphatische Gewebe betroffen hat, darstellt.

Einen weiteren Beitrag zur Beleuchtung des Mikulicz'schen Symptomenkomplexes gibt W. Munck im Archiv für pathologische Anatomie 1925. Sein Fall stellte nach der von ihm gegebenen Diagnose sehr wahrscheinlich auch eine aleukämische Leukämie dar.

Ein 35jähriger Mann wies eine Schwellung der Parotis und Submaxillaris bei starker Trockenheit der Mundschleimhaut auf; dazu kam später noch eine Pneumonie. Patient sehr schwach, kurzatmig und zyanotisch. Zunge dunkelrot verfärbt und trocken; Haut ist überall trocken, infiltriert und schuppig. Blutbild außer leichter Eosinophilie normal. Urin normal. Patient wurde immer hinfälliger und starb 6 Tage nach Auftreten der Pneumonie.

Die Sektion ergab: Doppelseitige Schwellung der Parotis, Submaxillar- und Sublingualdrüsen. Die Drüsen waren fast von doppelter normaler Größe, fühlten sich hart an. Tränendrüsen nicht geschwollen, auch Tonsillen normal. Lungenhiluslymphknoten waren vergrößert, die Nieren sehr groß, ferner wies auch die Milz eine Vergrößerung auf. (Zahlreiche kleine weiße Knoten, die an geschwollene Lymphknötchen erinnern.) Pankreas groß, hart und knotig. Die übrigen Organe außer den Lungen normal. In der rechten Lunge sah man teils das Bild einer kruppösen Pneumonie, teils fand sich in den Septa eine gewaltige Lymphozyteninfiltration, die an manchen Stellen in kleinen Zellgruppen auftrat. Die linke Lunge zeigte ähnliche Infiltration.

Nun sei noch das histologische Bild der Submaxillardrüsen erwähnt. (Parotis und Sublingualis ergaben ähnliches.)

Das interstitielle Gewebe zeigte sich als ziemlich dicke Streifen von fibrillären Bindegewebsfasern und normal aussehenden Bindegewebszellen. Die Gefäße zahlreich, blutgefüllt. Hier und da im Bindegewebe einige Gruppen von Zellen, die wie gewöhnliche Lymphozyten aussahen, andere wie Eosinophile und Plasmazellen. In den Lobuli bedeutende Infiltration, besonders in der Mitte der Läppchen. Das eigentliche Drüsengewebe war am besten am Rande der Lobuli erhalten, aber sowohl hier wie auch gegen die Mitte der Lobuli von dem zellreichen Zwischengewebe zertrennt. An

einzelnen Stellen sah man Riesenzellen mit randgestellten Kernen, ohne aber daß sich Nekrose oder Zellen von der Gestalt epitheloider Zellen in der Nähe derselben befanden.

Munck bemerkt, nachdem er eine Möglichkeit von Tuberkulose und Lues von der Hand weist, daß die Veränderungen, die sich bei seinem Falle fanden, am ähnlichsten denen seien, die wir bei Leukose und aleukämischer Leukose finden, und nimmt an, daß das Hauptleiden eine aleukämische Leukose darstellte. — — —

Für den Mikulicz'schen Symptomenkomplex kommen also wohl recht häufig sogenannte aleukämische Lymphadenosen in Betracht, bei denen es sich zwar um eine Wucherung des lymphatischen Gewebes handelt, die Leukozyten im Blute aber nicht vermehrt sind; jedoch findet sich dabei eine relative Lymphozytose, insbesondere eine Vermehrung der großen Lymphozyten. Ein prinzipieller Unterschied zwischen aleukämischen und leukämischen Lymphadenosen in patho- und histogenetischer Hinsicht besteht nicht und es sind somit aller Uebergänge möglich. Mit derselben Berechtigung, mit der wir den lymphatischen Leukämien eine Beziehung zum Mikulicz'schen Symptomenkomplex eingeräumt haben, müssen wir das gleiche Recht auch den unter der Pseudoleukämie angeführten aleukämischen Lymphadenosen zuerkennen..

Wir kommen nun zu der Frage, wie es sich mit zahlreichen Fällen der Literatur, die mit einer lymphatischen Schwellung nichts zu tun haben und dennoch von ihren Autoren dem Mikulicz'schen Symptomenkomplex zugerechnet werden, verhält. Hier handelt es sich um akute und chronische entzündliche Wucherungen der betroffenen Drüsen, ja sogar, wie es scheint, auch manchmal um akute Schwellungen, die durch endokrine Störungen bedingt sind. Es verlohnt sich der Mühe, einmal einige dieser Fälle einer Betrachtung zu unterziehen.

Ganz im Gegensatz zu Mikulicz glaubt Hirsch einen entzündlichen Prozeß für die lokale Erkrankung der Tränen- und Mundspeicheldrüsen verantwortlich machen zu können. Nach ihm entspräche der Zustand der kleinzelligen Infiltration nicht einer Wucherung, sondern einem entzündlichen Vorgange des lymphadenoiden Gewebes. Die Ursache hierzu läge in einer allgemeinen Degeneration des Drüsenparenchyms, die er auch an solchen Azini festzustellen glaubte, welche noch gar nicht von Rundzellen eingeschlossen waren. Durch diesen primären Untergang des Drüsenepithels werde eine reaktive Entzündung des interstitiellen Bindegewebes ausgelöst. Da dadurch das anfängliche Bild einer Hyperplasie, später das einer Schrumpfung zustande komme, prägt er den Ausdruck „Cirrhose der Tränen- und Mundspeicheldrüsen".

Es braucht, glaube ich, hier nicht noch eigens betont zu werden, daß Mikulicz's Fall gewiß keine interstitielle Entzündung der Tränendrüsen darbot. Bei seinem histologischen Bilde, das doch den Grundstock für die Betrachtungen über den Mikulicz'schen Symptomenkomplex darstellen dürfte, sind die Veränderungen und Degenerationen an den Drüsenzellen sekundär, eben durch die Wucherung des Rundzellengewebes bedingt.

Nun hat man dann weiterhin die Tuberkulose und Lues in die Betrachtungen über Mikulicz hereingezogen. Hier wurde man besonders bei der Tuberkulose offenbar durch Eigentümlichkeiten im histologischen Bilde, manchmal vielleicht auch durch zufällig bestehende Tuberkulose dazu verleitet.

Meller führt einen Fall an, bei dem er Tuberkulose als Ursache nicht für unmöglich hält. Es lag nur eine symmetrische Schwellung beider Oberlider vor. Im Blutbefund fand er keine Abweichung von der Norm. Eine Tuberkulose konnte er nicht feststellen, aber nun folgt der histologische Befund, der ihn zur Annahme von Tuberkulose brachte:

„Drüsenparenchym sehr stark rarefiziert, die noch vorhandenen Azini sind durch kleinzellige Infiltration auseinandergedrängt. Die Zellen der Ausführungsgänge sind in guter Verfassung, obwohl auch von der Infiltration eingeschlossen. Riesenzellartige Gebilde, durch Untergang der Drüsenzellen entstanden, ferner Querschnitte kleiner tuberkelähnlicher Knoten, deren Peripherie von kleinen Lymphozyten dargestellt wird, während die Mitte heller erscheint und verschiedene Zellen aufweist, wie epitheloide Zellen, Riesenzellen, spindelförmige Bindegewebszellen und innen ganz wenig kleine Lymphozyten."

Fleischer möchte ebenfalls einen Fall bei der Tuberkulose untergebracht wissen. Sein histologisches Bild hat Aehnlichkeit mit dem Mellers, aber auch die Entzündungstheorie von Hirsch will er darin erwiesen sehen. Neben der Schwellung von Tränen- und Speicheldrüsen war auch die Milz vergrößert, ferner die Drüsen am Hals, in der Achselhöhle und in der Leistengegend. Blut normal. Es waren auch hier keine Tuberkelbazillen nachzuweisen, wie auch später nach 4 Monaten die Schwellung genannter Drüsen abgeklungen sei.

Osler bringt hingegen einen Fall, bei dem die Patientin an Lungentuberkulose starb. Ein elfjähriges Mädchen wies Schwellung der Tränen- und Speicheldrüsen sowie der Tonsillen und der Milz auf. Nach Quecksilber- und Jodtherapie sollen die Schwellungen verschwunden sein. Ein Zusammenhang mit Lungentuberkulose ist jedenfalls nicht nachgewiesen.

Plitt aus der Klinik Axenfeld's wies in den unter den Zeichen des Mikulicz'schen Symptomenkomplexes erkrankten Tränendrüsen Tuberkelbazillen nach; desgleichen konnten Müller in zwei, Wagenmann und Süßkind in je einem Falle in den Tränen-

drüsen die genannten Bazillen feststellen. Auch Napp stützte die Tuberkulosetheorie, indem er in der Konjunktivalschleimhaut Tuberkelbazillen fand.

Igersheimer und Pöllot beschäftigen sich in dem Archiv für Ophthalmologie 1910 auch ausschließlich mit der Tuberkulose und glauben sogar noch Fälle heranziehen zu müssen, die von den betreffenden Autoren selbst nicht für tuberkulös gehalten wurden.

In der neueren Literatur findet man eigentümlicherweise kaum eine Arbeit mehr, die nur für Tuberkulose eintritt. In dem American. Journ. med. Sci. von 1929 wird von Griffith bei einem neunjährigen Mädchen, das Schwellungen der Oberlider, der Parotis und der Tonsillen aufwies, eine tuberkulöse Veränderung der linken, exstirpierten Tränendrüse festgestellt. Durch Bestrahlung sei eine Besserung eingetreten. Griffith spricht auch nur die Vermutung aus, daß Tuberkulose als ätiologischer Faktor zugrunde liege.

Alle die nun genannten Autoren glauben, daß es sich bei schon vorhandener Tuberkulose um eine sekundäre Infektion der betreffenden Drüsen auf endogenem Wege handle. Durch die anfangs genannten Fälle (Meller, Fleischer, Osler), bei denen durchaus keine genügenden Beweise für die Annahme einer tuberkulösen Erkrankung vorhanden sind, wird für den tuberkulösen Ursprung der Mikulicz'schen Erkrankung keine Stütze gewonnen.

Was die Fälle betrifft, bei denen man den Erreger der Tuberkulose festzustellen glaubte, darf man sie im Sinne Mikulicz meiner Ansicht nach nicht hierher rechnen. Sobald sich das Gewebe als tuberkulös erweist, dürfte man es nicht mehr mit Mikulicz bezeichnen, sondern sollte von einer Speicheldrüsen- bzw. Tränendrüsentuberkulose sprechen, während der Name Mikulicz unbedingt für die Erkrankung des lymphatischen Gewebes im Sinne einer echten lymphatischen Wucherung reserviert bleiben müßte. Genau die gleichen Gesichtspunkte dürfen wir dann, ohne uns darauf weiter einzulassen, für die bei Lues beobachteten Fälle gelten lassen. So wäre in diesem Sinne bei den in der Literatur angeführten Fällen von Goldzieher, Gutmann, Claus, Erler, Koschel usw. von einer luetischen Erkrankung der befallenen Drüsen zu reden, nicht aber vom Mikulicz'schen Symptomenkomplex.

Beziehungen des Mikulicz'schen Symptomenkomplexes zur inneren Sekretion versuchen besonders Nagel und Mohr nachzuweisen.

Nagel erinnert an Zusammenhänge zwischen Genitalorganen und Speicheldrüsen; so deutet er auf das Mitergriffensein von Hoden bzw. Ovarien bei bestehender Mumps hin.

An 7 Fällen will er ein Auftreten des Mikulicz'schen Symptomenkomplexes bei Status thymo-lymphaticus feststellen, häufig in Kombination mit Fettsucht; die gleichen Tatsachen findet Mohr bei weiteren 13 gleichverlaufenen Fällen.

Daß Beziehungen innersekretorischer Art zu einer Schwellung und Vergrößerung der Tränen- und Speicheldrüsen führen, ist jedenfalls sehr merkwürdig, bedürfte aber noch sehr der näheren Untersuchung. Ohne histologische Klärung dürften solche akute und rasch vorübergehende Schwellungen nicht in Zusammenhang mit Mikulicz gebracht werden. Man darf doch schließlich nicht jede beliebige Speicheldrüsenschwellung als Mikulicz bezeichnen wollen. Der Status thymo-lymphaticus ist eine Konstitutionsanomalie und hat somit mit dem Mikulicz'schen Symptome nichts zu tun. Es mag höchstens sein, daß ein Status thymo-lymphaticus dazu prädisponieren könnte.

Taschenberg will bei der Schilderung eines Falles in der Münchener Medizinischen Wochenschrift 1921 den Mikulicz-schen Symptomenkomplex auf eine Dysfunktion der Ovarien zurückführen, ebenfalls in Anlehnung an Nagel und Mohr. In seinem Falle trat bei einem 21jährigen Mädchen, das an unregelmäßigen Menses litt, gleichzeitig mit dem Auftreten der Menstruation eine schmerzhafte Schwellung aller Speicheldrüsen auf, die dann wieder zurückging und sich nach Regulierung der Anomalie besserte. Da hier eine schmerzhafte Schwellung bestand, mußte ein entzündlicher Vorgang in dem Bereiche der beteiligten Drüsen vorliegen und der Fall gehört keineswegs zu der von Mikulicz gegebenen Auffassung. Es geht nicht an, jede Speicheldrüsenentzündung schwerer oder leichterer Natur zu Mikulicz zu rechnen; vielmehr ist sein Gebiet auf die lymphatischen Wucherungen beschränkt.

Alle entzündlicheren Wucherungen einschließlich Hodgkin, ebenso leichte vorübergehende akute Störungen endokriner oder entzündlicher Natur sowie Parotitis entsprechen nicht dem Wesen der Mikulicz'schen Erkrankung, das ja doch eine fern dem Gebiete der Entzündung liegende einfache Hyperplasie des lymphatischen Gewebes darstellt.

Frenkel hält den Mikulicz'schen Symptomenkomplex für einen fast noch physiologischen Zustand; es handle sich dabei um eine Kombination der Hypertrophie der Speicheldrüsen mit einer Tränendrüsenschwellung. Im histologischen Befunde seien Azini und Zellen alle völlig unversehrt. Die Schwellung der betroffenen Drüsen sei bei 1% der Gesunden physiologisch und besonders unter den Spaniern in der Toulouser Gegend zu konstatieren. Blut und lymphatischer Apparat sollen dabei ohne Veränderungen sein.

Wenn wir uns an Mikulicz und die anderen Autoren, deren Fälle dem Rahmen des von ihm gegebenen Krankheitsbildes entsprechen, halten, so dürfen wir diese Beobachtungen Frenkel's ebenfalls nicht in den Kreis des Mikulicz'schen Symptomen-

komplexes einreihen. Das Wesen der Mikulicz'schen Erkrankung, die Wucherung des lymphatischen Gewebes von Tränen- und Speicheldrüsen, weist nach Mikulicz und Kümmell deutlich Veränderungen der Azini und Drüsenzellen im histologischen Bilde auf, die eben durch die wuchernden Infiltrate bedingt werden. Gegen die Anschauung Frenkel's spricht auch das oft zeitweise (besonders nach interkurrenten Infektionskrankheiten) plötzliche Verschwinden der Schwellungen.

Wir können also aus dem Vorausgegangenen entnehmen, daß durch die Einbeziehung entzündlicher Erkrankungen in das Gebiet des Mikulicz'schen Symptomenkomplexes die Literatur über denselben stark erweitert wurde, zugleich aber um so mehr von den grundlegenden, von Mikulicz selbst gegebenen Stützpunkten abgerückt ist. Es wäre meines Erachtens richtiger, in Zukunft solche Fälle nicht mehr mit dem Mikulicz'schen Syndrom zu verknüpfen, dafür aber die vielleicht seltenen rein isolierten Wucherungen des lymphatischen Gewebes in Tränen- und Speicheldrüsen im Sinne des Mikulicz-schen Falles genau zu untersuchen. Dazu wäre besonders die Aufnahme eines exakten Blutbefundes notwendig. Finden sich Fälle chronischer Parotisschwellung ohne leukämischen oder aleukämischen Blutbefund, so wäre es gut, dieselben nach Möglichkeit Jahre hindurch zu beobachten und dabei nie den Blutbefund aus dem Auge zu lassen, ob sich letzterer am Ende nicht doch im Laufe der Zeit zu dem für Leukämie bzw. Aleukämie charakteristischen verändert habe — im Sinne der an anderer Stelle schon dargestellten Fälle von Nägeli.

Was die Fälle mit einer lymphatischen Leukämie, zu denen auch der von uns geschilderte einen weiteren Beitrag bilden soll, anbelangt, so gilt es zweifellos als erwiesen, daß bei manchen dieser Fälle neben den generellen Lymphdrüsenschwellungen auch lymphatische Schwellungen der Tränen- und Speicheldrüsen vorhanden sein können, und daß deswegen solche Fälle dem Mikulicz'schen Symptomenkomplex zuzurechnen sind.

Ich möchte aber nochmals betonen, daß man bei Fällen chronischer Parotisschwellung, bei denen man an die Möglichkeit einer Mikulicz'schen Erkrankung denkt, vor allem genaue Blutuntersuchungen vornehmen muß und dieselben in gewissen Zeitabschnitten wiederholen soll. Denn es gibt offenbar Fälle, die zunächst rein lokalisierte lymphatische Wucherungen der Speichel- und Tränendrüsen erkennen lassen, ohne daß durch das Blutbild oder Lymphdrüsen bzw. Milzschwellung irgendein leukämischer Vorgang angedeutet wäre. Bei solchen Fällen kann sich aber später immer deutlicher ein

aleukämisches oder aber auch leukämisches Blutbild und schließlich eine vollentwickelte Leukämie herausbilden.

Wegen dieser Möglichkeit des Ueberganges eines zunächst ganz lokalisierten lymphatischen Wucherungsprozesses in die generalisierte Wucherung des ganzen lymphatischen Systems dürfen meiner Ansicht nach echt leukämische Veränderungen der Speichel- und Tränendrüsen nicht aus dem Mikulicz'schen Symptomenkomplex ausgeschlossen werden.

Lebenslauf.

Ich, Werner Franzoni, wurde am 29. Juni 1907 zu Landau in der Rheinpfalz als Sohn des Staatsanwaltes Heinrich Franzoni geboren. Nachdem mein Vater im Felde 1914 gefallen war, siedelten wir nach München über, wo ich Volksschule und Gymnasium besuchte. Im März 1927 legte ich die Reifeprüfung des Humanistischen Wilhelmsgymnasiums zu München ab. Dann studierte ich auf der Münchener Universität Zahnheilkunde. Nach dem IV. Semester legte ich mein Physikum ab; das V. Semester studierte ich in Heidelberg und die übrigen wieder in München. Am 20. Dezember 1930 erhielt ich die Approbation als Zahnarzt.

Literatur.

Abadie: Tumeurs rares symétriques des paupières. Arch. d'ophthalmol. T. 1.

Baas: Ein Fall von symmetrischen Geschwülsten der Tränendrüsen, der Lider usw. Zeitschr. f. Augenheilk. 1903.

Battle: Fol. haematol. 2, 273. 1905.

Baumstark: Doppelseitige Speicheldrüsenschwellung. Münchener Med. Wochenschr. 1917 Nr. 26.

Becker und Arnold: Doppelseitiges, symmetrisch gelegenes Lymphadenom der Orbita. Arch. f. vergl. Ophthalmol. Bd. 18.

Berthon: Contribution à l'étude du Syndrome de Mikulicz. Thèse de Paris 1911.

v. Brunn: Die symmetrische Schwellung der Tränen- und Mundspeicheldrüsen und ihre Beziehungen zur Pseudoleukämie. Brun's Beitr. z. klin. Chirurg. Bd. 45.

Buschke: Ueber symmetrische Schwellung der Schläfen und Wangen, hervorgerufen durch lymphozytäre Infiltrate in Muskulatur, Periost und Schleimhaut. Arch. f. Dermatol. u. Syphilis, Orig. Bd. 84.

Ceconi: La mal. di Mikulicz etc. Ref. med. 1913.

Cheinisse: La maladie de Mikulicz. Semaine med. 1905.

Chiewitz: Fosterets Udvikling 1892.

Chinton et Aubinea: Succès de la radiothérapie dans un cas de Mikulicz. Arch. d'électr. méd. Tom. 20.

Claus: Luetische Erkrankung der Parotis. Berl. Klin. Wochenschr. Nr. 31. 1907.

Cohn: Tuberkulose als ätiologischer Faktor bei einem Fall von Mikuliczscher Krankheit. Inaug.-Diss. Berlin 1919.

Debierre: Un cas de tuméfaction symétrique des glandes lacrymales et paritodiennes. Rev. gén. d'ophthalmol. T. 12.

Delens: Observations de tumeurs lymphadéniques de deux orbites. Arch. d'ophthalmol. 1886.

Dien: Doppelseitige symmetrische Parotishypertrophie. Jahresber. d. chirurg. Abt. d. Spitals in Basel. 1896.

Dunn: Leukaemia with rare lymphoid growths of orbits and parotid glands. Ref. Zentralbl. f. Augenheilk. Bd. 18.

Dutoit: Ein Fall von pseudoleukämischen Formen der Augenlider. Arch. f. Augenheilk. Bd. 48.

van Duyse: Contribution à l'étude des tumeurs symétriques lymphomateuses pseudoleucémiques des glandes lacrymales et salivaires. Arch. d'ophthalmol. 1905.

Erler: Zur Kenntnis der hereditär-luetischen Zungen-, Speicheldrüsen- und Halslymphdrüsenvergrößerung. Inaug.-Diss. Jena 1892.

Fittig: Mit Röntgenstrahlen erfolgreich behandelter Fall von symmetrischer Erkrankung der Parotis (Mikulicz'sche Krankheit). Allg. med. Zentral-Zeit. S. 606. 1904.

Fleischer: Ueber die Beziehungen der Mikulicz'schen Krankheit zur Tuberkulose und Pseudoleukämie. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. März 1910.

Frenkel: Sur le syndrome de Mikulicz à l'état physiologique. Prov. med. 1908.
Freudenthal: Ueber eine anfallsweise auftretende Schwellung der Parotis und ihr Fortbleiben während der Schwangerschaft. Homonymes Leiden bei dem Ehemann. Berl. Klin. Wochenschr. S. 880. 1899.
Freund: Mit Röntgenstrahlen behandelter Fall von Mikulicz'scher Krankheit. Deutsche Med. Wochenschr. S. 1560. 1907.
Fridericia: Bibl. f. Laeger 1917. S. 26.
Fromowicz: Das Problem der Mikulicz'schen Krankheit und deren Behandlung. Zentralbl. f. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chirurg. Bd. 16.
Frost: Chronic enlargement of both lacrymal glands Transact. of the ophthalmol. soc. of the kingdom. 1886—1887.
Fuchs: Gleichzeitige Erkrankung der Tränendrüsen und der Parotiden. Beitr. z. Augenheilk. 1891.
Gaisböck: Mikulicz'scher Symptomenkomplex. Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chirurg. Bd. 31.
Gallasch: Beiderseitige leukämische Infiltration der Tränendrüsen. Jahrb. f. Kinderheilk. 7/1874.
Goebel: Ueber symmetrische Parotisschwellung. Berl. Klin. Wochenschr. Nr. 36. 1909.
Goldzieher: Ein Fall von hämorrhagischer Adenie mit symmetrischen Symptomen der Bindehaut. Arch. f. vergl. Ophthalmol. Bd. 62, H. 1.
Gutmann: Mikulicz'sche Krankheit und ihre Beziehung zur Lues. Berl. Klin. Wochenschr. Nr. 36. 1907.
Haas und Joseph: Forme fruste de mal de Mikulicz. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. 2, p. 320. 1908.
Haeckel: Beitrag zur Kenntnis der symmetrischen Erkrankung der Tränen- und Mundspeicheldrüsen. Arch. f. klin. Chirurg. Bd. 69.
Hamel: Ein Fall von Mikulicz'scher Krankheit. Deutsche Med. Wochenschr. Nr. 37. 1909.
v. Hase: Der Mikulicz'sche Symptomenkomplex. Inaug.-Diss. Leipzig 1912.
Heineke: Deutsche Chirurg. 33/1913.
Heinemann: Die chronische Entzündung der Speicheldrüsen. Arch. f. Laryngol. u. Rhinol. Bd. 28, H. 1.
Heß-Thaysen: Virchows Arch. f. pathol. Anatomie u. Physiologie 201.
Heß-Thaysen: Beitrag zur pathologischen Anatomie und zur allgemeinen Pathologie 50, 457.
Hirsch: Ein weiterer Beitrag zur Lehre von der symmetrischen Erkrankung der Tränen- und Mundspeicheldrüsen. Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chirurg. Bd. 3.
Hochheim: Ein Beitrag zur Kenntnis der symmetrischen Lid- und Orbitaltumoren. Arch. f. vergl. Ophthalmol. Bd. 51.
Howard: Mikulicz's disease and allied conditions. Intern. clin. Philadelphia. Vol. 1. 1909.
Igersheimer und Pöllot: Ueber die Beziehungen der Mikulicz'schen Krankheit zur Tuberkulose und über den Infektionsweg bei der tuberkulösen Erkrankung der Tränendrüsen. Arch. f. vergl. Ophthalmologie. Bd. 14. 1910.
Jacobaeus: Ueber Mikulicz'schen Symptomenkomplex. Mitt. a. d. Augenklinik d. Carol. med.-chirurg. Inst. zu Stockholm. H. 10, 1909.
De Jong: Un cas fruste du syndrome de Mikulicz chez un infantile. Bull. et mém. de la soc. méd. des hôp. de Paris. Jan. 1908.
Kaltenhoff: Hyperplasie lymphatiques des glandes lacrymales et salivaires. Ann. d'oculist. 1889.
Kerschbaumer: Arch. d. vergl. Ophthalmol. 41/1895.
Kleinschmidt: Berl. Klin. Wochenschr. 1917, Nr. 44.
Koschel: Die Syphilis der Speicheldrüse. Inaug.-Diss. Berlin 1898.
Külbs: Ueber Mikulicz'sche Krankheit. Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chirurg. Bd. 18.

Kümmell: Weitere Beiträge zur Lehre von der symmetrischen Erkrankung der Tränen- und Mundspeicheldrüsen. Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chirurg. 1897.
Längsch: Lymphatische Leukämie unter dem Bilde symmetrischer Parotisschwellungen. Münchener Med. Wochenschr. 1922, Nr. 1.
De Lapersonne: Tuberkulose probable de la glande lacrymale. Arch. d'ophthalmol. T. 12.
Leber: Ueber einen seltenen Fall von Leukämie mit großen leukämischen Tumoren an allen vier Augenlidern und mit doppelseitigem Exophthalmus. Arch. f. vergl. Ophthalmol. 1878.
Levrat: Maladie de Mikulicz. Toulouse méd. Nr. 8, 1908.
Lüdin: Ueber die Mikulicz'sche Krankheit und ihre Behandlung mit Röntgenstrahlen. Strahlentherapie. Bd. 7.
Marcuse: Chronische symmetrische Hypertrophie der Speichel- und Tränendrüsen. Berl. Med. Ges. 1907.
Melchior: Ugeskr. f. Laeger 1917, Nr. 52.
Meller: Die lymphomatösen Geschwulstbildungen in der Orbita in dem Auge. Arch. f. vergl. Ophthalmol. Bd. 62.
Meller: Ueber die Beziehungen der Mikulicz'schen Erkrankung zu den Lymphozytosen und chronisch entzündlichen Prozessen. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. 1906.
Meller: Weitere Mitteilungen über lymphomatöse Geschwulstbildungen in der Tränendrüse und Orbita, mit besonderer Berücksichtigung des Lymphosarkoms. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. 1907.
Middeldorpf und Moses: Ein Fall von Mikulicz'scher Krankheit. Deutsche Med. Wochenschr. Nr. 34. 1909.
v. Mikulicz: Ueber eine eigenartige symmetrische Erkrankung der Tränen- und Mundspeicheldrüsen. Brunn's Beitr. z. klin. Chirurg. 1892. Festschrift f. Billroth.
Minelli: Beitrag zum Studium der Lymphomatose der Speichel- und Tränendrüsen. Virchows Arch. f. pathol. Anat. u. Physiol. Bd. 185.
Mohr: Ueber die innere Sekretion der Speicheldrüsen und ihre Beziehung zu den Genitalorganen. Zeitschr. f. Geburtshilfe u. Gynäkol. Bd. 74.
Nagel: Die klinische Bedeutung doppelseitiger chronischer Speichel- und Tränendrüsenschwellungen (Mikulicz'scher Symptomenkomplex). Zeitschrift f. klin. Med. Bd. 83. H. 5 und 6.
Nägeli: Blutkrankheiten und Blutdiagnostik. 5. Aufl. 1931.
Napp: Ueber die Beziehungen der Mikulicz'schen Erkrankung zur Tuberkulose. Zeitschr. f. Augenheilk. 1907.
Neumann: Ueber Syphilis der Parotis und Glandula sublingualis. Arch. f. Dermat. u. Syphilis. Orig. Bd. 29.
Osterwald: Ein neuer Fall von Leukämie mit doppelseitigem Exophthalmus durch Orbitaltumoren. Arch. f. vergl. Ophthalmol. Bd. 27.
Pfeiffer: Ueber die Röntgentherapie der symmetrischen Tränendrüsen- und Speicheldrüsenerkrankung. Brun's Beitr. z. klin. Chirurg. Bd. 50.
Plate und Lewandowsky: Ueber einen Fall von symmetrischer Schwellung der Speichel- und Tränendrüsen nebst Beteiligung der Haut und des lymphatischen Apparates. Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chirurg. 1913.
Ranzi: Ueber einen mit Röntgenstrahlen behandelten Fall von Mikuliczscher Krankheit. Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chirurg. Bd. 16.
Peiche: Mikulicz'sche Krankheit. Ref. Münchener Med. Wochenschr. Nr. 12, S. 337, 1919 u. Med. Klin. Nr. 20. 1919.
Samaja: Kongr. Zentralbl. 14., 334.
Saussol: Les diverses formes cliniques de la maladie de Mikulicz. Thèse de Paris. 1910.
Schmid: Fol. haematol. Bd. 25.
Schoemaker: A case of bilateral enlargement of lacrymal glands. Ann. of ophthalmol. 1904.

Sejournet: Sur l'hypertrophie chronique et simultanée des glandes lacrymales et salivaires (Maladie de Mikulicz). Rev. de chirurg. Nr. 7. 1913.
Snegireff: Ueber doppelseitige gleichzeitige Erkrankung der Tränen- und Mundspeicheldrüsen mit Heilung durch Röntgenstrahlung. Fortschritte a. d. Geb. d. Röntgenstr. Bd. 10, H. 5.
Souques et Chéné: Formes atypiques de la maladies de Mikulicz. Bull. et mém. de la soc. méd. des hôp. de Paris. 26. Febr. 1909.
Spiguirew: De l'affection bilatérale simultanée des glandes salivaires et maxillaires. Westnik ophthalmol. 1903 u. 1906.
Sporleder: Ueber einen Fall von symmetrischen Lymphomen der Orbita. Inaug.-Diss. Leipzig 1897.
Steinhaus: Ueber entzündliche Tumoren der Mundspeicheldrüsen. Zeitschrift f. Heilk. Bd. 26.
Take: Contr. à l'étiologie de la mal de Mikulicz. Ann. d'oculist. Tom 75.
Taschenberg: Münchener Med. Wochenschr. 1922, Nr. 11.
Thaysen: Ueber die entzündlichen Tumoren der Speicheldrüsen. Virchow's Arch. f. path. Anat. u. Physiol. Bd. 202.
Tietze: Ein Beitrag zur Lehre von der symmetrischen Erkrankung der Tränen- und Mundspeicheldrüsen. Brun's Beitr. z. klin. Chirurg. 1896.
Tollens: Ein Fall von Mikulicz'scher Krankheit. Med. Ges. Kiel, 5. Dez. 1908. Münchener Med. Wochenschr. Nr. 2, 1909.
Vehse: Ein Fall von syphilitischer Speicheldrüsenentzündung. Inaug.-Diss. Leipzig 1906.
Wagner: Ref. Wien. Klin. Wochenschr. 1920, Nr. 31.
Wallenfang: Beitrag zur Lehre von der symmetrischen Erkrankung der Tränen- und Mundspeicheldrüse. Virchow's Arch. f. path. Anat. u. Physiol. Bd. 176.
Wecker et Masselon: Tumeurs symétriques des glandes lacrymales palpébrales et des parotides. Arch. d'ophthalmol. 1892.
Wießbarth: Forme fruste von Mikulicz'scher Krankheit. Ref. klin. Wochenschr. 1922. S. 1339.
Zeller: Inaug.-Diss. Zürich 1910.
Ziegler: Symmetrical Lymphomata of the Lacrymal and Salivary glands (Mikulicz disease). New York med. Journ. 11. Dez. 1909.
Zirm: Ein Fall von gleichzeitiger chronischer Tränendrüsen- und Parotidenschwellung. Ges. d. Aerzte in Wien, 18. Dez. 1891.